

2/5/1 (Item 1 from file: 351)

DIALOG(R) File 351: Derwent WPI

(c) 2005 Thomson Derwent. All rts. reserv.

013703363 \*\*Image available\*\*

WPI Acc No: 2001-187587/ 200119

XRFX Acc No: N01-134456

User information processor for information providing system,, generates and stores user's profile information, based on log information stored when user operates terminal equipment

Patent Assignee: SONY CORP (SONY )

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
JP 2001014324	A	20010119	JP 99182516	A	19990628	200119 B

Priority Applications (No Type Date): JP 99182516 A 19990628

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan Pg	Main IPC	Filing Notes
JP 2001014324	A	14	G06F-017/30	

Abstract (Basic): JP 2001014324 A

NOVELTY - A storage unit stores terminal usage log information when user uses terminal equipment; using which user's profile information, is generated. A profile information storage unit stores the generated profile information.

DETAILED DESCRIPTION - INDEPENDENT CLAIMS are also included for the following:

- (a) User information processing system;
- (b) Terminal equipment;
- (c) Information providing apparatus;
- (d) Information providing method

USE - Used for storing user profile for information providing system.

ADVANTAGE - Special information is efficiently provided to user, based on user's stored profile information.

DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows rough line connection diagram of network system using user information processor..

pp; 14 DwgNo 1/17

Title Terms: USER; INFORMATION; PROCESSOR; INFORMATION; SYSTEM; GENERATE; STORAGE; USER; PROFILE; INFORMATION; BASED; LOG; INFORMATION; STORAGE; USER; OPERATE; TERMINAL; EQUIPMENT

Derwent Class: P85; T01; W01; W03; W06

International Patent Class (Main): G06F-017/30

International Patent Class (Additional): G01S-005/14; G06F-013/00;

G09C-001/00; H04L-029/06; H04M-003/00; H04M-015/00; H04N-005/44

File Segment: EPI; EngPI

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-14324

(P2001-14324A)

(43) 公開日 平成13年1月19日 (2001.1.19)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	キーワード* (参考)
G 0 6 F 17/30		G 0 6 F 15/403	3 4 0 A 5 B 0 7 5
13/00	3 5 4	13/00	3 5 4 D 5 B 0 8 9
G 0 9 C 1/00	6 6 0	G 0 9 C 1/00	6 6 0 E 5 C 0 2 5
H 0 4 L 29/06		H 0 4 M 3/00	E 5 J 0 6 2
H 0 4 M 3/00		15/00	Z 5 J 1 0 4

審査請求 未請求 請求項の数25 O L (全 14 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平11-182516

(22) 出願日 平成11年6月28日 (1999.6.28)

(71) 出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72) 発明者 川本 洋志

東京都品川区北品川6丁目7番35号ソニー株式会社内

(72) 発明者 日高 伊佐夫

東京都品川区北品川6丁目7番35号ソニー株式会社内

(74) 代理人 100082740

弁理士 田辺 恵基

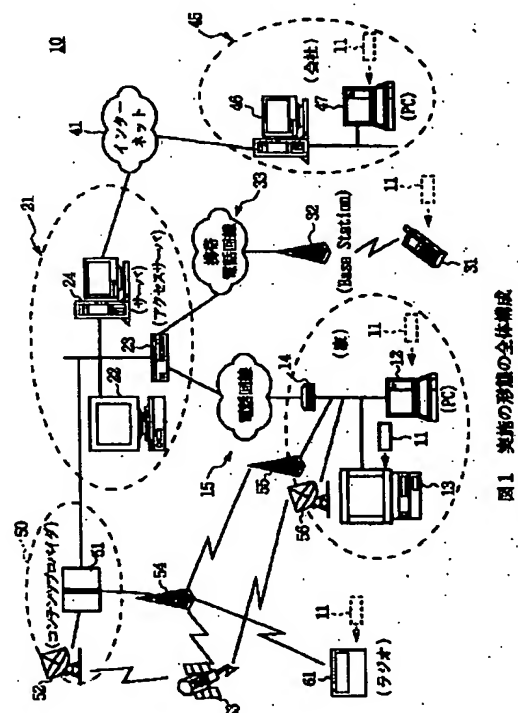
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ユーザ情報処理装置、ユーザ情報処理システム、端末装置、情報提供装置及び方法

(57) 【要約】

【課題】 個人情報等を一段と有効に利用し得るユーザ情報処理方法及びその装置並びにユーザ情報処理システムを提案する。

【解決手段】 ユーザが端末装置12、13、31、47、61を使用した際の端末使用履歴情報を蓄積し、蓄積された端末使用履歴情報に基づいてユーザのプロファイル情報を生成し、生成されたプロファイル情報を格納することにより、当該格納されたユーザのプロファイル情報に基づいてユーザに特化した情報を提供することができる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ユーザが端末装置を使用した際の端末使用履歴情報を蓄積する端末使用履歴情報蓄積手段と、上記蓄積された端末使用履歴情報に基づいて上記ユーザのプロファイル情報を生成するプロファイル情報生成手段と、上記生成されたプロファイル情報を格納するプロファイル情報格納手段とを具備することを特徴とするユーザ情報処理装置。

【請求項2】 上記プロファイル情報生成手段は、上記プロファイル情報格納手段に格納されているプロファイル情報及び上記端末使用履歴情報に基づいて新たなプロファイル情報を生成することを特徴とする請求項1に記載のユーザ情報処理装置。

【請求項3】 上記端末使用履歴情報蓄積手段は、上記端末装置に着脱自在の記憶手段であることを特徴とする請求項1に記載のユーザ情報処理装置。

【請求項4】 上記端末使用履歴情報蓄積手段は、上記端末装置に設けられた記憶手段であることを特徴とする請求項1に記載のユーザ情報処理装置。

【請求項5】 上記プロファイル情報生成手段は、上記端末装置に対して所定の通信回線を介して接続される情報提供手段に設けられることを特徴とする請求項1に記載のユーザ情報処理装置。

【請求項6】 上記プロファイル情報格納手段は、上記端末装置に着脱自在の記憶手段であることを特徴とする請求項1に記載のユーザ情報処理装置。

【請求項7】 上記プロファイル情報格納手段は、上記端末装置に設けられた記憶手段であることを特徴とする請求項1に記載のユーザ情報処理装置。

【請求項8】 上記ユーザ情報処理装置は、上記プロファイル情報生成手段によって生成された上記プロファイル情報に基づいて、上記ユーザが使用する端末装置に提供する提供情報を選択する情報提供手段を具備することを特徴とする請求項1に記載のユーザ情報処理装置。

【請求項9】 上記端末装置は、所定の情報提供手段から送信される提供情報のなかから上記ユーザのプロファイル情報に応じた提供情報を選択することを特徴とする請求項1に記載のユーザ情報処理装置。

【請求項10】 ユーザが端末装置を使用した際の端末使用履歴情報を蓄積する端末使用履歴情報蓄積ステップと、上記蓄積された端末使用履歴情報に基づいて上記ユーザのプロファイル情報を生成するプロファイル情報生成ステップと、上記生成されたプロファイル情報を格納するプロファイル情報格納ステップとを具備することを特徴とするユーザ情報処理方法。

【請求項11】 上記ユーザ情報処理方法は、上記プロファイル情報生成ステップによって生成された

上記プロファイル情報に基づいて、上記ユーザが使用する端末装置に提供する提供情報を選択する提供情報選択ステップを具備することを特徴とする請求項10に記載のユーザ情報処理方法。

【請求項12】 上記ユーザ情報処理方法は、所定の情報提供手段から上記端末装置に送信される提供情報のなかから、上記プロファイル情報生成ステップによって生成された上記プロファイル情報に応じた提供情報を選択する提供情報選択ステップを具備することを特徴とする請求項10に記載のユーザ情報処理方法。

【請求項13】 ユーザが使用する端末装置と上記端末装置からアクセス可能なサーバとを有する情報処理システムにおいて、

上記ユーザが上記端末装置を使用した際の端末使用履歴情報及び当該端末使用履歴情報に基づいて生成された上記ユーザのプロファイル情報を蓄積する上記端末装置と、

上記蓄積された端末使用履歴情報に基づいて上記プロファイル情報を生成する上記サーバとを具備することを特徴とするユーザ情報処理システム。

【請求項14】 ユーザが使用した際の使用履歴情報を所定の記憶手段に書き込む使用履歴情報書き込み手段と、上記記憶手段に蓄積された上記使用履歴情報を所定のタイミングごとにプロファイル情報生成手段に送信する送信手段と、

上記プロファイル情報生成手段から送信される、上記使用履歴情報に基づく上記ユーザのプロファイル情報を受信し、当該受信されたプロファイル情報を上記記憶手段に書き込むプロファイル情報書き込み手段と、所定の情報提供手段から送信される提供情報のなかから上記記憶手段に書き込まれた上記プロファイル情報に応じた提供情報を選択する選択手段とを具備することを特徴とする端末装置。

【請求項15】 上記記憶手段は、上記端末装置に対して着脱自在の記憶媒体であることを特徴とする請求項14に記載の端末装置。

【請求項16】 上記記憶手段は、上記端末装置に設けられたメモリであることを特徴とする請求項14に記載の端末装置。

【請求項17】 上記送信手段は、上記記憶手段に蓄積された上記使用履歴情報に加えて上記記憶手段に格納された格納済の上記プロファイル情報を上記プロファイル情報生成手段に送信し、上記プロファイル情報書き込み手段は、上記プロファイル情報生成手段から送信される、上記使用履歴情報及び上記格納済のプロファイル情報に基づく上記ユーザの新たなプロファイル情報を受信し、当該受信された新たなプロファイル情報を上記記憶手段に書き込み、上記選択手段は、上記記憶手段に書き込まれた上記新たなプロファイル情報に基づいて上記提供情報を選択する

ことを特徴とする請求項 1 4 に記載の端末装置。

【請求項 1 8】ユーザが使用した際の使用履歴情報を所定の記憶手段に書き込む使用履歴情報書き込み手段と、上記記憶手段に蓄積された上記使用履歴情報に基づいて上記ユーザのプロファイル情報を生成するプロファイル情報生成手段と、上記生成されたプロファイル情報を上記記憶手段に書き込むプロファイル情報書き込み手段と、所定の情報提供手段から送信される提供情報のなかから上記記憶手段に書き込まれた上記プロファイル情報に応じた提供情報を選択する選択手段とを具えることを特徴とする端末装置。

【請求項 1 9】上記記憶手段は、上記端末装置に対して着脱自在の記憶媒体であることを特徴とする請求項 1 8 に記載の端末装置。

【請求項 2 0】上記プロファイル情報生成手段は、上記記憶手段に蓄積された上記使用履歴情報に加えて上記記憶手段に格納された格納済の上記プロファイル情報に基づいて上記ユーザの新たなプロファイル情報を生成し、上記プロファイル情報書き込み手段は、上記生成された新たなプロファイル情報を上記記憶手段に書き込み、上記選択手段は、上記記憶手段に書き込まれた上記新たなプロファイル情報に基づいて上記提供情報を選択することを特徴とする請求項 1 8 に記載の端末装置。

【請求項 2 1】端末装置に対して情報を提供する情報提供装置において、上記端末装置から送信される所定ユーザの上記端末装置の使用履歴情報に基づいて上記ユーザのプロファイル情報を生成するプロファイル情報生成手段と、上記生成されたプロファイル情報を上記端末装置に送信する送信手段とを具えることを特徴とする情報提供装置。

【請求項 2 2】上記プロファイル情報生成手段は、上記使用履歴情報及び上記端末装置から送信される上記ユーザの過去のプロファイル情報に基づいて上記ユーザの新たなプロファイル情報を生成し、上記送信手段は、上記生成された新たなプロファイル情報を上記端末装置に送信することを特徴とする請求項 2 1 に記載の情報提供装置。

【請求項 2 3】端末装置に対して情報を提供する情報提供装置において、上記端末装置から送信される所定ユーザの上記端末装置の使用履歴情報に基づいて上記ユーザのプロファイル情報を生成するプロファイル情報生成手段と、上記生成されたプロファイル情報を記憶する記憶手段とを具えることを特徴とする情報提供装置。

【請求項 2 4】上記プロファイル情報生成手段は、上記使用履歴情報及び上記記憶手段に記憶された上記ユーザの過去のプロファイル情報に基づいて上記ユーザの新たなプロファイル情報を生成し、

上記記憶手段は、上記生成された新たなプロファイル情報を記憶することを特徴とする請求項 2 3 に記載の情報提供装置。

【請求項 2 5】上記情報提供装置は、上記記憶手段に記憶されたプロファイル情報に基づいて、上記ユーザに対して提供する情報を選択する選択手段を具えることを特徴とする請求項 2 3 に記載の情報提供装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明はユーザ情報処理装置、ユーザ情報処理システム、端末装置、情報提供装置及び方法に関し、種々の端末装置を使用するユーザのプロファイル情報を生成するユーザ情報処理装置、ユーザ情報処理システム、端末装置、情報提供装置及び方法に適用して好適なものである。

【0002】

【従来の技術】従来、端末装置を使用するユーザの個人情報を利用し、当該ユーザに対して特化した情報を提供するシステムにおいては、その情報の蓄積手段は、情報提供手段であるプロバイダ側又は情報を受け取る手段である端末側のいずれか一方に設けられている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】ところで、プロバイダ側が個人情報を有する場合、ユーザは各プロバイダやそのサービスごとに個人情報を提供する必要がある。従って、ユーザが新たな個人情報利用サービスを利用する場合、再度個人情報をプロバイダに送信する必要があった。また、プロバイダ側が個人情報を蓄積する場合、そのセキュリティを確保する必要があった。また、プロバイダ側が個人情報を蓄積する場合、端末装置が個人情報を利用しようとする、端末装置はその都度プロバイダに接続して個人情報を受け取る必要があった。また、プロバイダ側が個人情報を蓄積する場合、ユーザがプロバイダを変更すると、それまで蓄積した個人情報を利用することが困難になる問題があった。

【0004】このように、プロバイダ側に個人情報が蓄積される場合、個人情報のセキュリティの確保が必要となると共に、利用方法によって煩雑な処理が必要となる等の問題があった。

【0005】また、端末装置側に個人情報が蓄積される場合、ユーザが使用する端末装置を変えた場合、それまで蓄積された個人情報を利用することが困難になる問題があった。

【0006】本発明は以上の点を考慮してなされたもので、個人情報を一段と有効に利用し得るユーザ情報処理装置、ユーザ情報処理システム、端末装置、情報提供装置及び方法を提案しようとするものである。

【0007】

【課題を解決するための手段】かかる課題を解決するた

め本発明においては、ユーザが端末装置を使用した際の端末使用履歴情報を蓄積し、蓄積された端末使用履歴情報に基づいてユーザのプロファイル情報を生成し、生成されたプロファイル情報を格納することにより、当該格納されたユーザのプロファイル情報に基づいてユーザに特化した情報を提供することができる。

#### 【0008】

【発明の実施の形態】以下図面について、本発明の一実施の形態を詳述する。

【0009】図1において10は全体としてネットワークシステムを示し、サービスプロバイダ21はアクセスサーバ23を介して電話回線15及び携帯電話回線33に接続される。

【0010】電話回線15には、モデム14を介して端末装置であるテレビジョン装置13及びパーソナルコンピュータ（PC）12が接続されるようになされており、テレビジョン装置13及びパーソナルコンピュータ12は電話回線15を介してサービスプロバイダ21にアクセスすることができる。また、携帯電話回線33には、ベースステーション（基地局）32を介して携帯電話31が接続されるようになされており、携帯電話31は携帯電話回線33を介してサービスプロバイダ21にアクセスすることができる。

【0011】これに加えて、サービスプロバイダ21はサーバ24を介してインターネット41に接続され、当該インターネット41に専用線で接続された例えば会社等のLAN(Local Area Network)で構築されたネットワーク45は、インターネット41を介してサービスプロバイダ21にアクセスすることができる。この場合、ネットワーク45のパーソナルコンピュータ47は、ファイアウォール46を介してインターネット7に接続されることにより、ネットワーク45内に外部から第三者が侵入することを防止している。

【0012】また、サービスプロバイダ21には種々の情報を配信するようになされたコンテンツプロバイダ50が接続されており、当該コンテンツプロバイダ50から配信される放送信号は、アンテナ52、54、55及び56並びに衛星53を介して種々の端末装置に供給される。

【0013】ここで、各端末装置（テレビジョン装置13、パーソナルコンピュータ12、47、携帯電話31及びラジオ受信装置61）には、記憶手段であるPCM C I A(Personal Computer Memory Card International Association)規格のメモリカードを装着するスロットが設けられており、ユーザはこれらの端末装置を操作する際に、当該操作する端末に対してユーザが個々に所有するメモリカード11を装着するようになされている。メモリカード11は、図2に示すように、各端末装置のスロットに装着するためのコネクタ11Bと、当該コネクタ11Bに対してバスBUSを介して接続されたメモ

リ11Aとによって構成されている。

【0014】メモリ11Aは、図3に示すメモリマップで指定される領域に当該メモリカード11を所有するユーザ固有の各種情報を記憶するようになされている。すなわち、このメモリ11Aの記憶領域のうち、第1の領域AR11はメモリカード11を装着する端末装置をネットワークに接続するためのネットワーク接続情報を記憶する領域であり、サービスプロバイダ21から認証を受けるためのユーザID及びパスワード並びに、メモリカード11を使用するユーザが予め登録するユーザ識別用のパスワード等を記憶するようになされている。ユーザ識別用のパスワードは、ユーザがメモリカード11を端末装置に装着する毎に当該ユーザによって入力されるパスワードと比較される情報であり、このときのユーザがメモリカード11を使用する正規のユーザであるか否かを判断するために用いられる。

【0015】また第2の領域AR12は、メモリカード11を装着した端末装置を使用して例えばサービスプロバイダ21からネットワーク上で種々のサービス（情報提供等）を享受する際にダウンロードされる付加情報を記憶する領域である。

【0016】また第3の領域AR13は、住所録又はスケジュールデータ等のようなメモリカード11を所有するユーザ固有の情報を記憶する領域である。

【0017】また第4の領域AR14は、メモリカード11を装着する端末装置毎に使用可能な情報を記憶する領域であり、例えば装着対象である端末装置がテレビジョン装置13である場合に使用されるテレビ番組一覧又はテレビ番組毎にWWW(World Wide Web)上で説明を見るためのURL(Uniform Resource Locator)情報、メモリカード11の装着対象である端末装置がパーソナルコンピュータ12である場合に読み書きされる編集の文章又は画面若しくは開発途中のプログラム、メモリカード11の装着対象である端末装置が携帯電話31である場合に送受信される文字メールサービスのデータ等がそれぞれ記憶される。

【0018】また第5の領域AR15は、メモリカード11を所有するユーザが当該メモリカード11を装着して端末装置を利用した際の使用履歴を表す使用ログ情報と、サービスプロバイダ21のプロファイル解析サーバ22において当該使用ログ情報に基づき当該メモリカード11を所持するユーザの嗜好傾向等を表すプロファイル情報を解析した結果を記憶する領域である。

【0019】かかるメモリカード11のメモリ11Aに格納されるデータは、例えば図4に示すTLV(Type Length Value)形式で格納されている。このフォーマットは、図3について上述したメモリマップの各領域（AR11～AR15）に格納されるデータのフォーマットであり、各領域（AR11～AR15）ごとに、格納されるデータの種別（TYPE）情報D11、データ長情報

(LENGTH) D12及び内容情報 (VALUE) D13から構成される。

【0020】この場合、メモリ11Aの第1の領域AR11のデータの種別情報D11として、ネットワーク接続情報を表すコード「00」が割り当てられ、当該第1の領域ARの内容情報D13として、ユーザID及びパスワード等の情報が格納される。そして、この内容情報D13として格納されるユーザIDやパスワードごとに、さらにTLV形式のフォーマットが形成され、それぞれ種別情報D13A、データ長情報D13B及び内容情報D13Cを構成する。

【0021】また、メモリ11Aの第2の領域AR12においては、データの種別情報D11として、ネットワーク付加情報を表すコード「01」が割り当てられ、当該第2の領域AR12の内容情報として、サービスプロバイダ21やコンテンツプロバイダ50からネットワーク上で種々のサービス（情報提供等）を享受する際にダウンロードされる付加情報であるグループID及びそのパスワード等の情報が格納される。グループIDは、端末を使用する複数ユーザによって特定のグループを構成する場合に使用される識別情報である。そして、この内容情報D13として格納されるグループIDやそのパスワードごとに、さらにTLV形式のフォーマットが形成され、それぞれ種別情報D13A、データ長情報D13B及び内容情報D13Cを構成する。

【0022】また、メモリ11Aの第3の領域AR13においては、データの種別情報D11として、個人情報を表すコード「02」が割り当てられ、当該第3の領域AR13の内容情報として、当該メモリカード11を所有するユーザが固有に使用する情報である電話帳、住所録データ及び個人スケジュールデータ等の情報が格納される。そして、この内容情報D13として格納される電話帳、住所録データ及び個人スケジュールデータごとに、さらにTLV形式のフォーマットが形成され、それぞれ種別情報D13A、データ長情報D13B及び内容情報D13Cを構成する。

【0023】また、メモリ11Aの第4の領域AR14においては、データの種別情報D11として、端末毎の情報を表すコード「03」が割り当てられ、当該第4の領域AR14の内容情報として、当該メモリカード11が装着される対象としての端末装置毎に使用される情報としての各種端末属性等の情報が格納される。そして、この内容情報D13として格納される各種端末属性等の情報ごとに、さらにTLV形式のフォーマットが形成され、それぞれ種別情報D13A、データ長情報D13B及び内容情報D13Cを構成する。

【0024】また、メモリ11Aの第5の領域AR15においては、データの種別情報D11として、使用ログ及びプロファイル情報が蓄積される。そして、この内容情報D13として格納される各種データごとに、さらに

TLV形式のフォーマットが形成され、それぞれ種別情報D13A、データ長情報D13B及び内容情報D13Cを構成する。

【0025】ここで、第1の端末装置として、テレビジョン装置13は、図5に示すように、データバスBUSにCPU13A、メモリ13B、メモリカード (MC) インターフェイス (INF) 13C、通信インターフェイス (INF) 13D、受信回路部 (RF) 13E、出力部13F及びGPS受信部13Hが接続された構成を有する。CPU13Aはメモリ13Bに格納されている動作プログラムに従って種々の動作を実行するようになされており、当該動作に応じて各回路部を制御する。

【0026】RF (Radio Frequency) 部13Eは、アンテナ (図示せず) で受波したテレビジョン放送波S<sub>RF</sub>を受信し、当該受信してなる受信信号S13Eを出力部13Fに送出する。出力部13Fは、受信信号S13Eに対して中間周波増幅処理、映像検波処理等を施すことによりテレビジョン映像信号S<sub>TV</sub>を生成し、これをCRT (Cathode Ray Tube Display) 13Gに送出することにより、RF部13Eで受信したテレビジョン放送をCRT13Gの表示画面に可視表示する。

【0027】また、GPS受信部13Hは、複数の衛星から送信される信号の相関に基づいてテレビジョン装置13の位置を特定し得るようになされている。

【0028】ここで、テレビジョン装置13を操作するユーザが、自ら所有するメモリカード11をメモリカード用のスロット (図示せず) に装着すると、メモリカードインターフェイス13Cはメモリカード11に対して種々のデータを送受し得る状態となる。メモリカードインターフェイス13Cは、シリアルインターフェイスで構成され、少なくとも3本のデータ線を有する。第1のデータ線はデータ伝送時にクロック信号を伝送し、第2のデータ線はデータ伝送時に必要なステータス信号を伝送し、第3のデータ線はメモリカード11に書き込み又は読み出すデータをシリアルに伝送する。

【0029】そして、CPU13Aはメモリカード11が装着された状態において、ユーザが視聴した番組、その時間、番組放送信号に含まれる番組の属性情報、テレビジョン装置13の識別情報及び位置情報等を使用履歴情報 (使用ログ) としてメモリカード11のメモリ11Aの第5の領域AR15 (図3) に蓄積する。

【0030】また、第2の端末装置として、パーソナルコンピュータ12は、図6に示すように、データバスBUSにCPU12A、メモリ12B、メモリカード (MC) インターフェイス (INF) 12C、通信インターフェイス (INF) 12D、表示部12E及びGPS受信部12Hが接続された構成を有する。CPU12Aはメモリ12Bに格納されている動作プログラムに従って種々の動作を実行するようになされており、当該動作に応じて各回路部を制御する。CPU12Aの各種処理内

容は液晶表示パネル等で構成される表示部12Eに表示される。

【0031】また、GPS受信部12Hは、複数の衛星から送信される信号の相関に基づいてパーソナルコンピュータ12の位置を特定し得るようになされている。

【0032】そして、CPU12Aはメモ리카ード11が装着された状態において、ユーザがアクセスしたインターネット検索情報、その時間、受け取った検索情報に含まれる当該情報の属性、パーソナルコンピュータ12の識別情報及び位置情報等を使用履歴情報（使用ログ）としてメモ리카ード11のメモリ11Aの第5の領域AR15（図3）に蓄積する。

【0033】また、会社等において構築されたネットワーク45に接続されたパーソナルコンピュータ47は、図6について上述したパーソナルコンピュータ12と同様の構成を有し、当該パーソナルコンピュータ47のCPUはメモ리카ード11が装着された状態において、ユーザがアクセスしたインターネット検索情報、その時間、受け取った検索情報に含まれる当該情報の属性、パーソナルコンピュータ47の識別情報及び位置情報等を使用履歴情報（使用ログ）としてメモ리카ード11のメモリ11Aの第5の領域AR15（図3）に蓄積する。

【0034】また、第3の端末装置として、携帯電話31は、図7に示すように、データバスBUSにCPU31A、メモリ31B、メモ리카ード（MC）インターフェイス（INF）31C、携帯電話回線33との間で信号の送受信を行う送受信回路部（RF）31E、送受信回路部31Eにおいて受信したRF（Radio Frequency）信号をベースバンド信号に変換すると共に送信しようとするベースバンド信号をRF信号に変換するベースバンド処理部31D、マイクロホン31G及びスピーカ31HとのインターフェイスであるMMI（Man Machine Interface）部31F、表示部31I、キーボード31J及びGPS受信部31Mが接続された構成を有する。

【0035】CPU31Aはメモリ31Bに格納されている動作プログラムに従って種々の動作を実行するようになされており、当該動作に応じて各回路部を制御する。CPU31Aの各種処理内容は必要に応じて液晶表示パネル等で構成される表示部31Iに表示される。

【0036】また、GPS受信部31Mは、複数の衛星から送信される信号の相関に基づいて、携帯電話31の位置を特定し得るようになされている。

【0037】キーボード31Jは、ユーザが所望の通話先の電話番号を入力すると、当該電話番号を表すデータをCPU31Aに送出する。CPU31Aはユーザが入力した電話番号で表される通話先に対して、送受信回路部31Eを介して接続要求を送信する。このとき携帯電話回線33は通話先の応答に応じて回線を接続する。回線が接続されると、送受信回路部31Eは、アンテナ（図示せず）を介して受信した通話先からのRF信号を

ベースバンド処理部31Dに供給し、ここでRF信号をベースバンド信号に変換する。ベースバンド処理部31Dは当該変換されてなるベースバンド信号をMMI部31Fに供給することにより、受信された通話先からの音声信号をスピーカ31Hから音声として出力する。

【0038】また、ユーザがマイクロホン31Gを介して音声を入力すると、MMI部31Fはマイクロホン31Gから供給される入力音声信号をベースバンド処理部31Dに供給し、ここでベースバンド信号をRF信号に変換する。そしてベースバンド処理部31Dは当該変換されてなるRF信号を送受信回路部31Eを介して携帯電話回線33に送出することにより、当該RF信号を回線接続された通話先に送信する。かくして携帯電話31を使用するユーザは、通話先との間で会話や種々の情報の授受を行うことができる。

【0039】そして、CPU31Aはメモ리카ード11が装着された状態において、ユーザが電話をかけた先や利用した情報提供サービスの内容、その時間、実際に受け取った提供情報に含まれる当該情報の属性、携帯電話31の識別情報及び位置情報等を使用履歴情報（使用ログ）としてメモ리카ード11のメモリ11Aの第5の領域AR15（図3）に蓄積する。

【0040】また第4の端末装置として、ラジオ受信装置61は、図8に示すように、データバスBUSにCPU61A、メモリ61B、メモ리카ード（MC）インターフェイス61C、表示部61I、チューナ部61E、出力部61F、スピーカ61H及びGPS受信部61Mが接続された構成を有する。

【0041】CPU61Aはメモリ61Bに格納されているプログラムに従って各回路部を制御するようになされており、チューナ部61Eは、アンテナ（図示せず）を介して受信されたラジオ放送信号の中からユーザによって選択された周波数帯の信号を中間周波信号に変換すると共に信号検波処理し、これを出力部61Fに供給する。出力部61Fは、チューナ部61Eによって得られた放送信号を所定レベルに増幅し、当該増幅されてなる音声信号S61Fをスピーカ61Hに送出する。これによりラジオ放送信号として配信される音声スピーカ61Hから出力される。

【0042】また、GPS受信部61Mは、複数の衛星から送信される信号の相関に基づいてラジオ受信装置61の位置を特定し得るようになされている。

【0043】そして、CPU61Aはメモ리카ード11が装着された状態において、ユーザが選局したラジオ番組、その時間、ラジオ放送信号に含まれるラジオ番組に関する属性情報、ラジオ受信装置61の識別情報及び位置情報等を使用履歴情報（使用ログ）としてメモ리카ード11のメモリ11Aの第5の領域AR15（図3）に蓄積する。

【0044】このようにして、ユーザは当該ユーザ固有

のメモリカード11を各端末装置（パーソナルコンピュータ12、47、テレビジョン装置13、携帯電話31及びラジオ受信装置61）に装着してこれらの端末装置を使用することにより、各端末装置はその使用ログをメモリカード11に書き込む。

【0045】従って、ユーザ固有のメモリカード11には各端末装置における使用履歴が使用ログとして蓄積されて行く。そして、各端末装置は、所定のタイミングごとにメモリカード11の使用ログ及び過去のプロファイル情報を、図3について上述したネットワーク接続情報であるユーザID等の識別情報と共に電話回線15を介してサービスプロバイダ21のプロファイル解析サーバ22に送信する。また、このとき、各端末装置は当該各端末装置のメモリに予め格納されている端末種別データ、発信手段を特定する情報及び端末装置側の発信元電話番号からなる端末特定用の情報をプロファイル解析サーバ22に送信する。

【0046】因みに、パーソナルコンピュータ12、47は、サービスプロバイダ21との通信において、インターネットの汎用プロトコルであるTCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) を用いたり、又は通信回線が電話回線15である場合にはさらにPPP (Point to Point Protocol) を用いるようになされている。

【0047】また、携帯電話31は、サービスプロバイダ21との通信において、DTMF (Dual Tone Multiple Frequency) 又はWAP (Wireless Application Protocol) を用いるようになされている。

【0048】また、ラジオ受信装置61は情報を発信する手段を有してなく、これにより当該ラジオ受信装置61における使用履歴（使用ログ）は、メモリカード11に格納された後、当該メモリカード11が他の端末装置に装着されたとき、所定のタイミングでプロファイル解析サーバ22に送信されることになる。

【0049】プロファイル解析サーバ22は、図9に示すように、データベースBUSに接続されたCPU22A、メモリ22B、通信インターフェイス22C及びプロファイル解析処理部21Dを有し、CPU22Aはメモリ22Bに格納されているプログラムに従って各回路部を制御するようになされている。

【0050】すなわち、プロファイル解析サーバ22のCPU22Aは、メモリカード11が装着された端末装置（パーソナルコンピュータ12、47、テレビジョン装置13又は携帯電話31）から送信されるメモリカード11内の使用ログ及び過去のプロファイル情報をプロファイル解析処理部21Dに格納し、当該使用ログ及び過去のプロファイル情報に基づいて新たなプロファイル情報を作成する。

【0051】この場合、図10及び図11に示すように、使用ログULはメモリカード11を種々の端末装置

に装着した際にメモリカード11のメモリ11Aに書き込まれた端末装置の使用履歴情報であり、また、それまでのプロファイル情報（以下これを過去のプロファイル情報と呼ぶ）PR1は、プロファイル解析サーバ22において前回解析された結果である。

【0052】そして、プロファイル解析処理部21Dは、使用ログULを過去のプロファイル情報PR1に加えることにより、新たなプロファイル情報PR2を作成する。かくしてCPU22Aはプロファイル解析処理部22Dにおいて生成された新たなプロファイル情報PR2を、その送信元である端末装置に返送する。

【0053】端末装置のCPUは、プロファイル解析サーバ22から返送された新たなプロファイル情報PR2をメモリカード11のメモリ11Aに上書きすることにより、過去のプロファイル情報PR1に代えて新たなプロファイル情報PR2を書き込む。また、このとき端末装置のCPUは、メモリカード11のメモリ11Aに書き込まれている使用ログを消去し、これに続いてユーザが端末装置を使用する毎に、当該端末装置の新たな使用履歴を蓄積して行く。

【0054】ユーザは、このようにして新たなプロファイル情報PR2が格納されたメモリカード11を所望の端末装置（パーソナルコンピュータ12、47、テレビジョン装置13、携帯電話31又はラジオ受信装置61）に装着し、その端末装置を使用する。このとき端末装置のCPUは、サービスプロバイダ21やコンテンツプロバイダ50から配信される種々の提供情報のなかから、メモリカード11のメモリ11Aに格納されているプロファイル情報に基づいて、当該プロファイル情報（すなわちメモリカード11を所持するユーザ）の嗜好傾向に合致した提供情報を選択するようになされている。

【0055】すなわち、サービスプロバイダ21やコンテンツプロバイダ50から配信される提供情報には、その属性（ジャンル）情報が付加されており、端末装置のCPUは受信された提供情報のなかからその属性情報がメモリカード11に格納されているプロファイル情報に合致した提供情報を選択する。これにより、ユーザは自ら提供情報を選択するといった煩雑な操作を行うことなく、端末装置においてユーザの嗜好に合わせた提供情報の選択取得が行われる。因に、図11は図10のプロファイルPR1及び新たなプロファイルPR2を異なる表現方法で示したものである。

【0056】また、図12はネットワークシステム10におけるプロファイル情報及び使用ログの記憶部と、プロファイル解析機能部の配置を示し、この実施の形態においては、メモリカード11がプロファイル情報及び使用ログを蓄積し、サービスプロバイダ21がプロファイル解析機能部であるプロファイル解析サーバ22を有する。

【0057】ネットワークシステム10においては、ユーザ個人が所持するメモリカード11に個人情報であるプロファイル情報及び使用ログを蓄積することにより、これら個人情報の漏洩が防止される。

【0058】因に、ネットワークシステム10においては、通信を行う装置間において両者のみで解くことができる暗号を用いるようになされている。この暗号方式としては、秘密鍵（共通鍵）暗号方式や公開鍵暗号方式が用いられる。

【0059】秘密鍵暗号方式は、送信側及び受信側が互いに同じ鍵を使用して暗号データの授受を行う方式であり、データを暗号化するとき用いる鍵は公開しない。この具体例としては、DES(Data Encryption Standard)又はトリプルDESがあり、これらの秘密鍵方式では暗号復号化処理が速い効果がある。

【0060】また公開鍵暗号方式は、秘密鍵及び公開鍵の2種類の鍵を用いてデータを暗号化する方式であり、具体的には、RSA、RC2又はRC4等の方式がある。この公開鍵暗号方式では構成要素（例えばサービスプロバイダ、通信事業者及び端末装置等）が増えた場合、鍵の管理が容易になる効果がある。

【0061】以上の構成において、ユーザは例えば自宅のテレビジョン装置13やパーソナルコンピュータ12を使用する際、ユーザが所持するメモリカード11をテレビジョン装置13やパーソナルコンピュータ12に装着してこれら端末装置を使用する。このとき、メモリカード11にはテレビジョン装置13やパーソナルコンピュータ12に関するユーザの端末使用履歴である使用ログが蓄積される。

【0062】また、当該ユーザが会社のパーソナルコンピュータ47を使用する際、当該ユーザが所持するメモリカード11をパーソナルコンピュータ47に装着してこれを使用する。このときメモリカード11にはパーソナルコンピュータ47に関するユーザの端末使用履歴である使用ログが蓄積される。

【0063】このようにして、ユーザが使用する端末にメモリカード11を装着することにより、当該メモリカード11には種々の端末の使用履歴が使用ログとして蓄積される。

【0064】このように種々の端末装置に亘って蓄積された使用ログは、ユーザが日常の種々の場面で取得する情報の傾向を表した情報となる。この情報は、ユーザがメモリカード11をいずれかの端末装置に装着したとき、所定のタイミングで当該端末装置からサービスプロバイダ21のプロファイル解析サーバ22に送信される。

【0065】プロファイル解析サーバ22はいずれかの端末装置から使用ログと過去のプロファイルが送信される毎に、これらの情報から新たなプロファイル情報を作成し、当該作成された新たなプロファイル情報を直ちに

送信元である端末装置に返送しメモリカード11に格納する。これによりメモリカード11のプロファイル情報は、ユーザの端末使用回数の増加に伴ってその精度が向上する。

【0066】プロファイル解析サーバ22において新たなプロファイル情報が作成されたとき、プロファイル解析サーバ22は、使用ログ、過去のプロファイル情報及び新たなプロファイルを残さないで、ユーザの個人情報である使用ログやプロファイルはユーザが所持するメモリカード11に残ることになり、その秘密が保たれる。

【0067】また、各端末装置（パーソナルコンピュータ12、47、テレビジョン装置13、携帯電話31及びラジオ受信装置61）はそれぞれメモリカード11のプロファイル情報に応じて提供情報を選択して取得するようになされていることにより、ユーザはいずれの端末装置を使用する場合でも、プロファイル情報が格納されたメモリカード11を端末装置に装着することによりユーザに特化した情報を取得することができる。

【0068】このように、ユーザが端末装置を使用する際に得られる使用ログ及びプロファイル解析サーバ22によって生成されたプロファイル情報の蓄積手段（メモリ11A）とプロファイル解析サーバ22とによってユーザ情報の処理システムを構築し、その蓄積手段（メモリ11A）とプロファイル解析サーバ22とを別々の装置（メモリカード11及びサービスプロバイダ21）に分散させたことにより、情報の秘密化と情報処理の効率化が図られる。

【0069】従って以上の構成によれば、個人情報を一段と有効に利用した情報の提供システムを実現できる。

【0070】また、プロファイル解析サーバ22をサービスプロバイダ21側に設けることにより、端末装置が大型化することを回避し得る。

【0071】なお上述の実施の形態においては、図12に示すようにメモリカード11に使用ログ及びプロファイル情報の蓄積機能を設ける場合について述べたが、本発明はこれに限らず、例えば図13に示すようにサービスプロバイダ21にプロファイル情報の蓄積機能を持たせると共に、各端末装置に使用ログの蓄積機能を持たせるようにしても良い。この場合、使用ログ及びプロファイル情報を蓄積するためのメモリカード11が不要となり、例えば図14に示すようなネットワークシステム10が構築される。

【0072】このようなネットワークシステム10では、各端末装置に使用ログを蓄積するメモリ11Aが設けられ、ユーザが端末装置を使用した際の使用ログは、当該使用した端末装置のメモリ11Aに蓄積される。

【0073】そして端末装置は所定のタイミングごとに、メモリ11Aに蓄積された使用ログをサービスプロバイダ21のプロファイル解析サーバ22に送信する。

サービスプロバイダ２１は、プロフィール解析サーバ２２によって生成されたプロフィール情報を格納するメモリ１１Ａを有し、端末装置から送信される使用ログとメモリ１１Ａに格納されている過去のプロフィール情報に基づいて新たなプロフィール情報を生成し、これをメモリ１１Ａに書き込む。

【００７４】この場合、コンテンツプロバイダ５０はサービスプロバイダ２１のメモリ１１Ａから必要とするユーザのプロフィール情報を読み出し、当該プロフィール情報に応じた提供情報（すなわちユーザの嗜好に合致した提供情報）をプロフィール情報に対応してメモリ１１Ａに格納されているユーザ情報（使用端末等）に基づいて、所定の端末装置に送信する。

【００７５】これにより、コンテンツプロバイダ５０は、ユーザが使用する端末に対してユーザの嗜好に合致した提供情報を送信することができる。

【００７６】また、図１５に示すように、プロフィール情報を格納するメモリ１１Ａ及び１１Ａをサービスプロバイダ２１及びメモリカード１１の両方に設けたり、又は、図１６に示すようにプロフィール解析処理部２２Ｄを端末装置１２（１３、３１、４７）に設けるようにしても良い。

【００７７】因に、図１７は各構成要素（サービス提供機能、行動パターン解析サーバ、行動パターン、位置ログ、位置特定機能）の配置例ごとの効果を示すものである。

【００７８】また上述の実施の形態においては、サービスプロバイダ２１にプロフィール解析サーバ２２を設ける場合について述べたが、本発明はこれに限らず、種々の情報提供手段に設けるようにしても良い。

【００７９】また上述の実施の形態においては、使用ログを蓄積する手段としてPCMCIA規格のメモリカード１１を用いる場合について述べたが、本発明はこれに限らず、他の種々の規格のメモリカードや、スティック状の記憶手段等、他の種々の記憶媒体を適用することができる。

【００８０】また上述の実施の形態においては、端末装置に着脱自在の形態記憶手段（メモリカード１１）を用いる場合について述べたが、本発明はこれに限らず、端末装置自体に記憶手段（使用ログの蓄積手段）を内蔵させるようにしても良い。

【００８１】また上述の実施の形態においては、端末装置としてテレビジョン装置１３、パーソナルコンピュータ１２、４７、携帯電話３１及びラジオ受信装置６１を用いる場合について述べたが、本発明はこれに限らず、例えばPDA(Personal Digital Assistant)のように装置自体でスケジュールや電話帳等の情報を閲覧し得るものやカーナビゲーションシステム等、種々の端末装置を用いることができる。

## 【００８２】

【発明の効果】上述のように本発明によれば、ユーザが端末装置を使用した際の端末使用履歴情報を蓄積し、蓄積された端末使用履歴情報に基づいてユーザのプロフィール情報を生成し、生成されたプロフィール情報を格納することにより、当該格納されたユーザのプロフィール情報に基づいてユーザに特化した情報を提供することができる。

### 【図面の簡単な説明】

【図１】本発明によるユーザ情報処理装置を用いたネットワークシステムの全体構成を示す略線的接続図である。

【図２】メモリカードの構成を示すブロック図である。

【図３】メモリカードのメモリマップを示す略線図である。

【図４】メモリカードのデータフォーマットを示す略線図である。

【図５】テレビジョン装置の構成を示すブロック図である。

【図６】パーソナルコンピュータの構成を示すブロック図である。

【図７】携帯電話の構成を示すブロック図である。

【図８】ラジオ受信装置の構成を示すブロック図である。

【図９】プロフィール解析サーバの構成を示すブロック図である。

【図１０】プロフィール作成処理の説明に供する略線図である。

【図１１】プロフィール作成処理の説明に供する略線図である。

【図１２】実施の形態による構成要素の配置例を示すブロック図である。

【図１３】他の実施の形態による構成要素の配置例を示すブロック図である。

【図１４】他の実施の形態によるネットワークの全体構成を示す略線的接続図である。

【図１５】他の実施の形態による構成要素の配置例を示すブロック図である。

【図１６】他の実施の形態による構成要素の配置例を示すブロック図である。

【図１７】構成要素の配置例ごとの効果を示す略線図である。

### 【符号の説明】

１０……ネットワークシステム、１１……メモリカード、１２、４７……パーソナルコンピュータ、１３……テレビジョン装置、１４……モデム、２１……サービスプロバイダ、２２……プロフィール解析サーバ、５０……コンテンツプロバイダ、５１……情報提供サーバ、６１……ラジオ受信装置。

【図1】

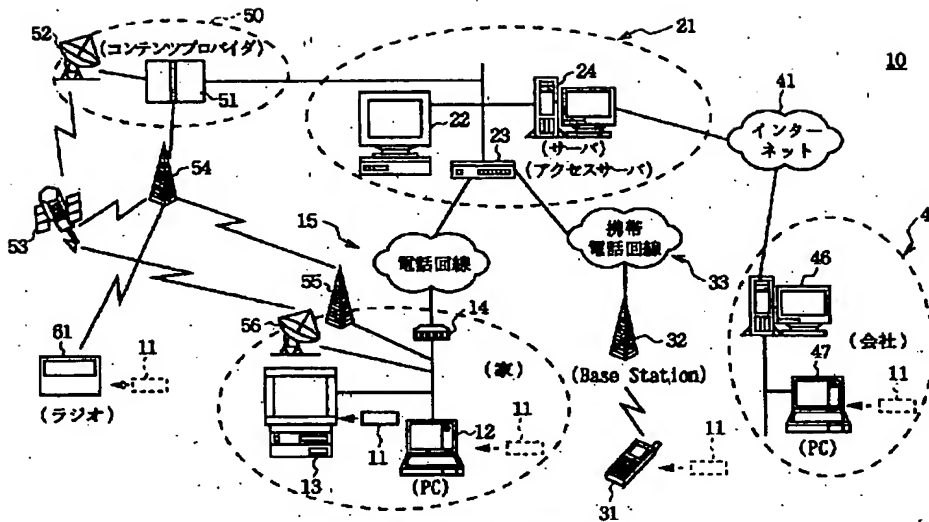


図1 実施の形態の全体構成

【図2】

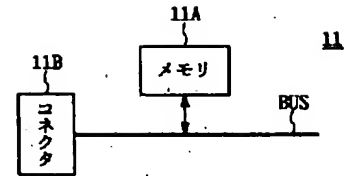


図2 メモリカードの構成

【図3】

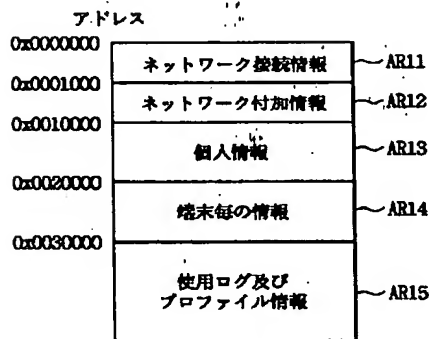


図3 メモリカードのメモリマップ

【図4】

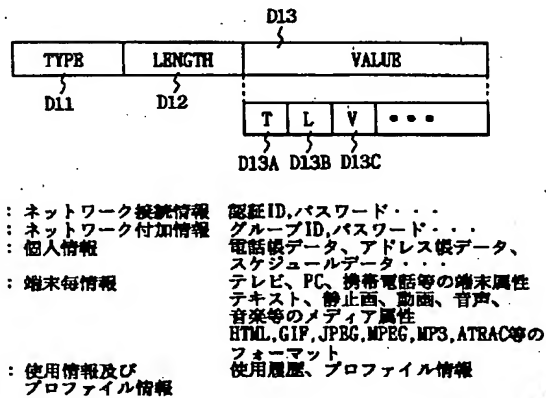


図4 メモリカード内部のフォーマット

【図5】

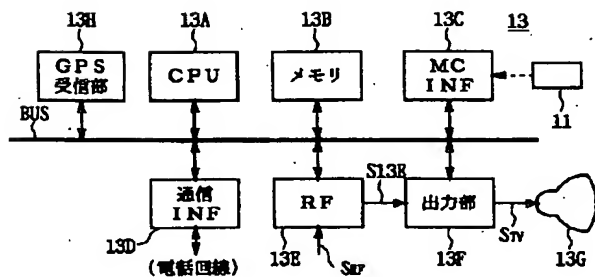


図5 テレビジョン装置の構成

【図6】

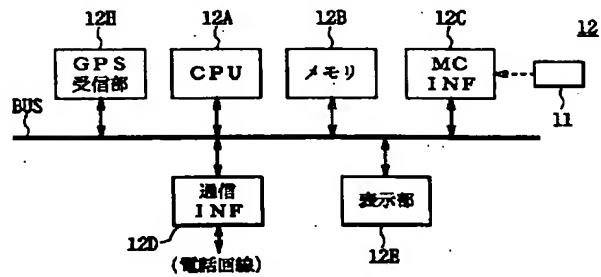


図6 パーソナルコンピュータの構成

【図 7】

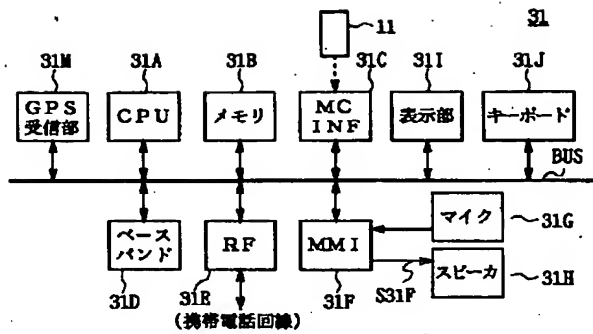


図 7 携帯電話の構成

【図 8】

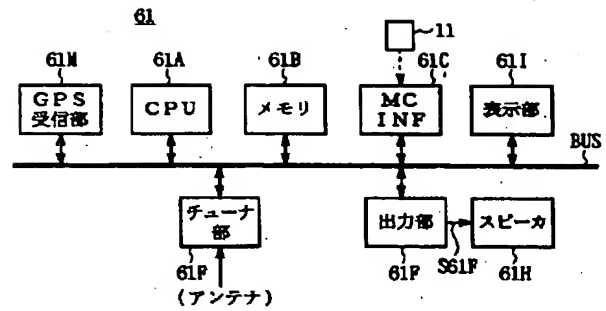


図 8 ラジオ受信装置の構成

【図 9】

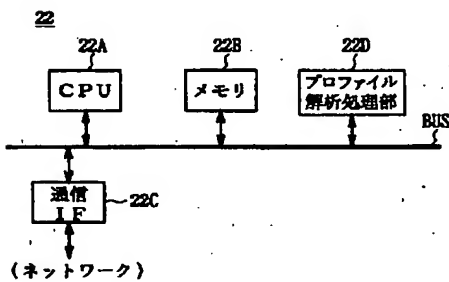


図 9 プロファイル解析サーバの構成

【図 10】

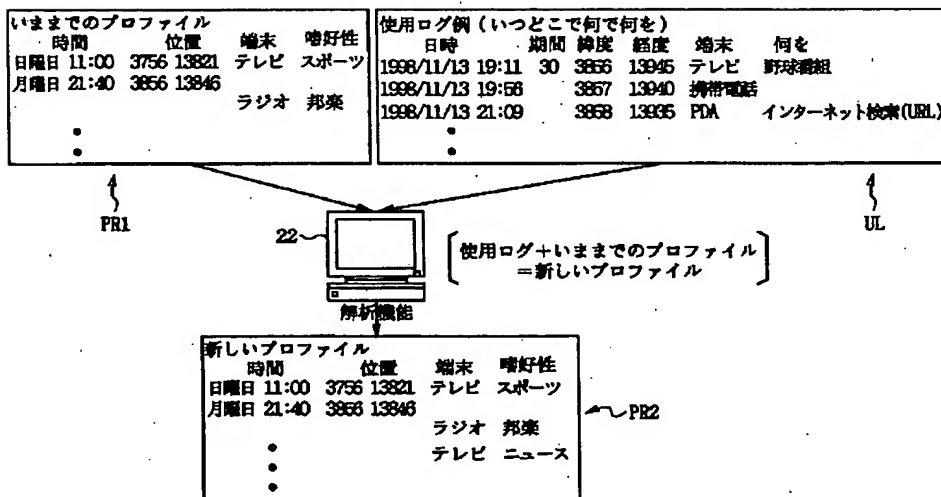


図 10 プロファイル解析サーバによるプロフィール作成処理

【図 1 1】

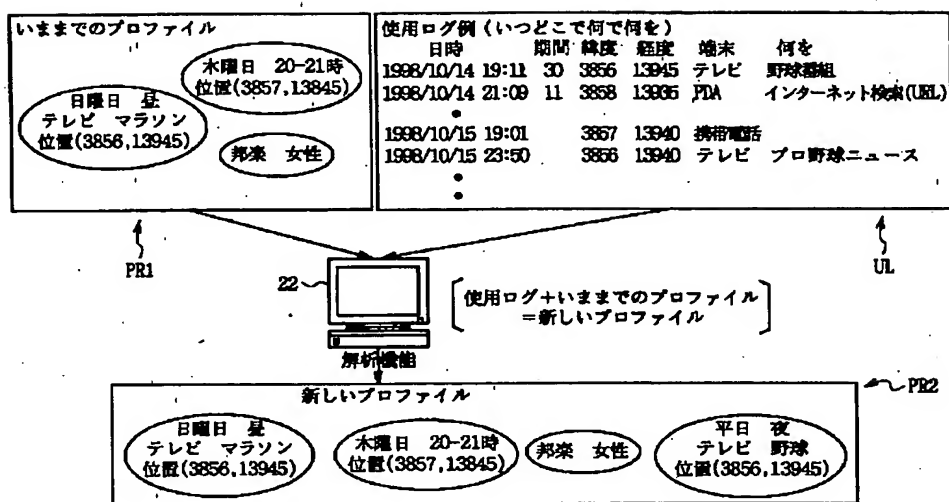


図 1 1 プロファイル解析サーバによるプロフィール作成処理

【図 1 2】

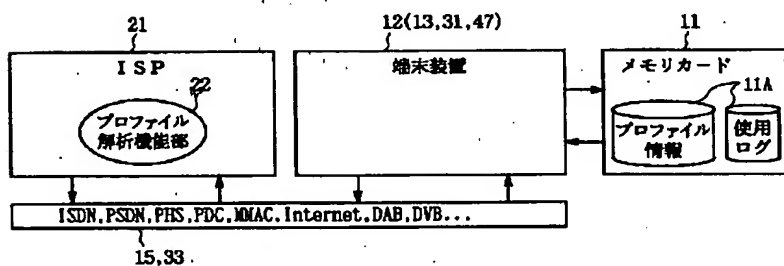


図 1 2 実施の形態の構成要素の配置例

【図 1 3】

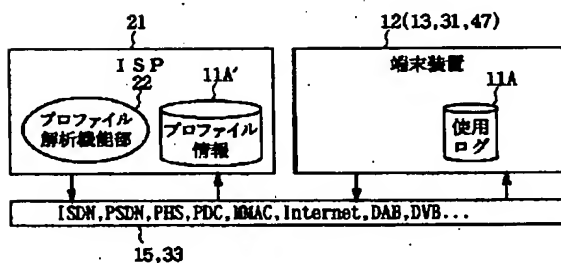


図 1 3 他の実施の形態による構成要素の配置例

【図14】

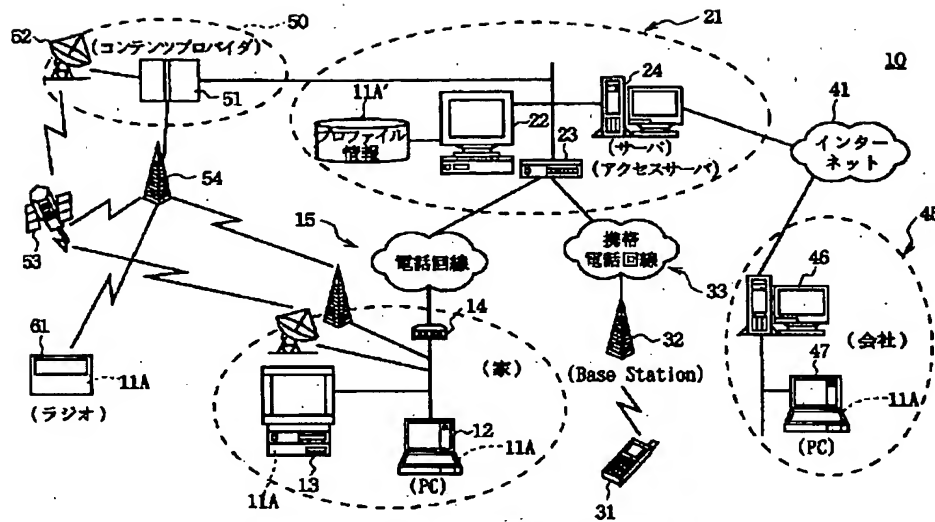


図14 他の実施の形態による全体構成

【図15】

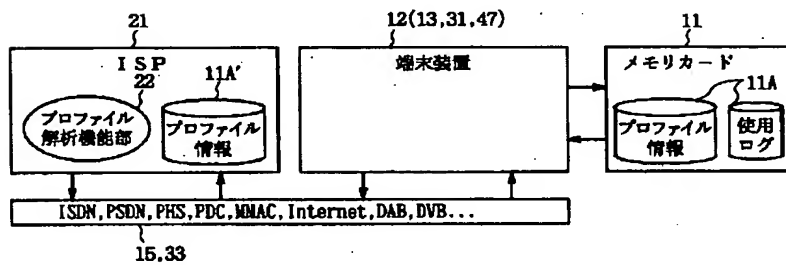


図15 他の実施の形態による構成要素の配置例

【図16】

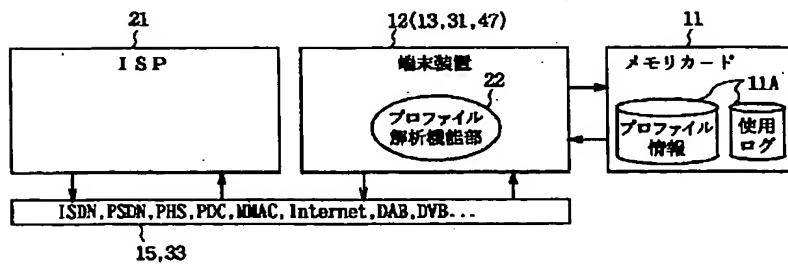


図16 他の実施の形態による構成要素の配置例

【図 17】

(構成要素に関して、サービス提供機能: 1、行動パターン解析サーバ: 2 (この2を二つに分けて記す場合、行動パターン作成機能を2'、行動予知機能を2''とする。)、行動パターン: 3、位置ログ: 4、位置特定機能: 5)

	サービスプロバイダ	通信事業者	端末装置	メリット
構成パターン1	1	2,3,4	5	・プロバイダからサービスを提供することができる。 ・端末側での記憶装置搭載不要。
構成パターン2	1	2,3,4	5	・プロバイダからサービスを提供することができる。 ・OFF Lineでも端末側でログ収集が可能。
構成パターン3	1	2,3,4,5		・プロバイダからサービスを提供することができる。 ・端末側での特別な装置、機能が不要。
構成パターン4	1,2',3	2',3,4	5	・プロバイダ側にログを送信する必要がなく、セキュリティ性が高い。 ・プロバイダからサービスを提供することができる。
構成パターン5	1,2,3,4		5	・複数通信事業者が存在する場合でも、共通の行動パターンを作成、使用できる。 ・プロバイダからサービスを提供することができる。 ・プロバイダがサービスを提供する際に、その都度通信事業者に接続しなくすむ。 (行動パターンを自サーバに有しているため)
構成パターン6	1		2,3,4,5	・セキュリティ性が高い。 ・端末装置側で行動パターンを利用したアプリケーションの使用が可能。

図 17 各構成要素配置例ごとの効果

フロントページの続き

(51) Int. Cl. <sup>7</sup>

識別記号

F I

テーマコード (参考)

H 0 4 M 15/00

H 0 4 N 5/44

A 5 K 0 2 5

H 0 4 N 5/44

G 0 1 S 5/14

5 K 0 3 4

// G 0 1 S 5/14

G 0 6 F 15/40

3 1 0 F 5 K 0 5 1

H 0 4 L 13/00

3 0 5 Z 9 A 0 0 1

(72) 発明者 角田 智弘

東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 35 号 ソニー

株式会社内

F ターム (参考) 5B075 PP02 PQ02 PR04 UU08

5B089 GA11 GA21 HA10 JA36 KA13

KA17 KB07 LB25 MC03

5C025 BA27 DA10

5J062 AA01 BB05 CC07 GG02 HH07

5J104 PA02 PA07

5K025 BB10

5K034 AA19 EE09 EE10 EE12 EE13

FF01 FF10 FF11 FF13 HH14

HH17 HH26

5K051 AA05 CC02 CC07 DD01 EE01

EE02 FF01 FF07

9A001 BB03 CC02 CC04 CC05 CC06

EE03 FF03 JJ25 KK56 LL03